

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian *S. molest* pada taraf 6% pada ransum broiler mampu memberikan berat karkas, nonkarkas yang baik tetapi tidak meningkatkan berat lemak abdominal.

5.2 Saran

S. molest dapat digunakan sebagai pakan alternatif dengan pemberian maksimal sebanyak 6% dalam pakan ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Akter, S. H., M. Z. I. Khan, M. R. Jahan, M. R. Karim and M. R. Islam. 2006. Histomorphological study of lymphoid tissues of broiler chickens. *Bangl. J. Vet. Med.* **4** (2): 87-92.
- Amrullah. 2004. *Nutrisi broiler*. Lembaga Satu Gunungbudi, Bogor.
- Bao, M. Y. and M. Choct. 2010. Dietary NSP nutrition and intestinal immune system for broiler chickens. *World's Poultry. Sci. J.* **66**: 511-518.
- Daud, M., W. G. Piliang dan I. P. Kompiang. 2007. Persentase dan kualitas karkas ayam pedaging yang diberi probiotik dan prebiotik dalam ransum. *JITV* **12** (3): 167-174.
- Dewanti, R., M. Irham dan Sudiyono. 2013. Pengaruh penggunaan eceng gondok (*Eichornia crassipes*) terfermentasi dalam ransum terhadap persentase karkas, nonkarkas dan lemak abdominal itik lokal jantan umur delapan minggu. *Buletin Peternakan* **37** (1): 19-25.
- Dharmawati, S. dan A. J. Kirnadi. 2012. Pengaruh penggunaan tepung daun alang-alang (*Imperata cylindrica* sp.) dalam ransum terhadap kadar lemak, kholesterol karkas dan organ pencernaan itik alabio jantan. *JITP* **34** (2): 150-160.
- Fadillah. R. 2004. *Ayam Broiler Komersial*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Fatimah, C. 2009. *Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Sambiloto Terhadap Bobot Badan Akhir, Persentase Lemak Abdominal dan Persentase Lemak Karkas Ayam Broiler Jantan*. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Harisshinta, R. 2009. *Pengaruh Penggunaan Limbah Teh dalam Pakan Terhadap Persentase Karkas, Lemak Abdominal, Kandungan Lemak Daging dan Berat Organ Dalam Ayam Pedaging*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Hasan, N. F., U. Atmomarsono dan E. Suprijatna. 2013. Pengaruh frekuensi pemberian pakan pada pembatasan pakan terhadap bobot akhir, lemak abdominal dan kadar lemak hati ayam broiler. *Anim. Agri. J.* **2** (1): 336-343.
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Khoiruddin, M. 2009. Pengaruh Protein Ransum dan Periode Indukan Terhadap Bobot Badan Akhir, Bobot Karkas, Bobot Nonkarkas Pada Ayam Broiler. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Leterme, P.M., M.L. Angela, E.M. Jaime, S. Jeimmy, A.B. Carlos and B.S. Wolfgang. 2009. Nutritional value of aquatic form (*Azzola fluculoider* Lam and *S. molesta* Mitchell) in pigs anim Food Sci, Technol. **149**: 135-148.
- Ma'rifah, B., U. Atmomarsono, and N. Suthama. 2013. Nitrogen retention and productive performance of crossbred native chicken due to feeding effect of kayambang (*S. molesta*). Internat. J. Of Sci. And Eng. **5** (1) 2013: 19-24.
- Murwani, R. 2010. Broiler Modern. Widya Karya, Semarang.
- Nurhayati, A. 2008. Kecernaan Bahan Kering, Serat Kasar, Selulosa dan Hemiselulosa Kayambang (*S. molesta*) Pada Itik Lokal. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Rifqy, A. 2008. Pengaruh Pemberian *Feed Additive* "RI.1" dan Jenis Pakan yang Berbeda Terhadap Penampilan Ayam Broiler. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Risnajati, D. 2012. Perbandingan bobot akhir, bobot karkas dan persentase karkas berbagai strain broiler. Sains Peternakan **10** (1): 11-14.
- Rosani, U. 2002. Performa Itik Lokal Jantan Umur 4-8 Minggu dengan Pemberian Kayambang (*S. molesta*) dalam Ransumnya. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Sanjaya, B. 2012. Potensi Ca, P, Mg dan Zn Pada Berbagai Bagian Tanaman Kiambang (*S. molesta*) di Bendungan Batu Tegi Kabupaten Tenggamus. Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Lampung. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Santoso, H. 2009. Pembesaran Ayam Pedaging Hari Per Hari di Kandang Panggung Terbuka. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Setiadi, D. 2012. Perbandingan Bobot Hidup, Karkas, Giblek dan Lemak Abdominal Ayam Jantan Tipe Medium dengan *Strain* Berbeda yang Diberi Ransum Komersial Broiler. Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Lampung. (Skripsi Sarjana Peternakan)
- Setiawan, I. dan E. Sujana. 2009. Bobot akhir, persentase karkas dan lemak abdominal ayam broiler yang dipanen pada umur yang berbeda. Seminar

Nasional Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran “Pengembangan Sistem Produksi dan Pemanfaatan Sumberdaya Lokal untuk Kemandirian Pangan Asal Ternak”.

Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.

Tillman, A.D., S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo. 2005. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Widianingsih, M. N. 2008. Persentase Organ Dalam Broiler yang Diberi Ransum *Crumble* Berperekat Onggok, Bentonit dan Tapioka. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi Sarjana Peternakan).

Yulizar, E. 2009. Pengaruh Pemberian Kiambang (*S. molesta*) yang Difermentasi dengan Kapang *Trichoderma viridae* dalam Ransum Terhadap Laju Pertumbuhan, Karkas dan Lemak Abdomen Pada Ayam Broiler. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang. (Skripsi Sarjana Peternakan).

Yunilas. 2005. Performans ayam *broiler* yang diberi berbagai tingkat protein hewani dalam ransum. Jurnal Agribisnis Peternakan **1** (1): 22-26.

Zainuddin, D. 2008. Strategi pemanfaatan pakan sumberdaya lokal dan perbaikan manajemen ayam lokal. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Hal. 32-41.

Lampiran 1. Data dan Analisis Statistik Berat Karkas Pada Broiler yang Diberi Ransum dengan Level Penambahan Tepung Daun *S. molesta* yang Berbeda

| Perlakuan | Ulangan | | | | | Jumlah | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|---------|
| | U ₁ | U ₂ | U ₃ | U ₄ | U ₅ | | |
| T ₀ | 1.066 | 1.083 | 1.234 | 1.174 | 1.065 | 5.622 | 1.124,4 |
| T ₁ | 1.090 | 1.063 | 1.169 | 1.264 | 1.201 | 5.787 | 1.157,4 |
| T ₂ | 852 | 963 | 905 | 940 | 1.019 | 4.679 | 935,8 |
| T ₃ | 900 | 1.000 | 1.112 | 792 | 772 | 4.576 | 915,2 |
| Rata-rata | | | | | | | 1.033,2 |
| Jumlah | | | | | | 20.664 | 4.132,8 |

$$\text{Derajat Bebas Perlakuan (DBP)} = t - 1$$

$$= 4 - 1$$

$$= 3$$

$$\text{Derajat Bebas Total (DBT)} = (t \times r) - 1$$

$$= (4 \times 5) - 1$$

$$= 19$$

$$\text{Derajat Bebas Galat (DBG)} = t (r - 1)$$

$$= 4 (5 - 1)$$

$$= 16$$

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(G)^2}{n}$$

$$= \frac{(20.664)^2}{20}$$

$$= 21.350.044,8$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum ij^2 - FK$$

$$= (1.066^2 + \dots + 772^2) - 21.350.044,8$$

$$= 21.733.280 - 21.350.044,8$$

$$= 383.235,2$$

Lampiran 1. (Lanjutan)

$$\begin{aligned}
\text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} &= \frac{\sum T^2}{r} - FK \\
&= \frac{(5.622^2 + \dots + 4.576^2)}{5} - 21.350.044,8 \\
&= 21.585.814 - 21.350.044,8 \\
&= 235.769,2 \\
\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} &= JKT - JKP \\
&= 383.235,2 - 235.769,2 \\
&= 147.466 \\
\text{Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP)} &= \frac{JKP}{DBP} \\
&= \frac{235.769,2}{3} \\
&= 78.589,7 \\
\text{Kuadrat Tengah Galat (KTG)} &= \frac{JKG}{DBG} \\
&= \frac{147.466}{16} \\
&= 9.216,6 \\
\text{F Hitung} &= \frac{KTP}{KTG} \\
&= \frac{78.589,7}{9.216,6} \\
&= 8,5 \\
\text{Rataan Total} &= \frac{G}{n} \\
&= \frac{20.664}{20} \\
&= 1.033,2
\end{aligned}$$

Lampiran 1. (Lanjutan)

$$\begin{aligned}
 \text{Coefisien of Variance (CV)} &= \frac{\sqrt{KT \text{ Galat}}}{\text{Rata-rata Total}} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{9.216,6}}{1.033,2} \times 100\% \\
 &= 9,3\%
 \end{aligned}$$

Daftar Sidik Ragam

| Sumber Keragaman | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F Hitung | F Tabel 5% |
|------------------|---------------|----------------|----------------|----------|------------|
| Perlakuan | 3 | 235.769,2 | 78.589,7 | 8,5 | 3,15 |
| Galat | 16 | 147.466 | 9.216,6 | | |
| Total | 19 | 0,05 | | | |

Keterangan :

* berarti $F \text{ Hitung} > F \text{ Tabel}$ pada taraf 5%, maka ada pengaruh nyata terhadap berat karkas.

Uji Wilayah Ganda DUNCAN

$$\begin{aligned}
 Sd &= \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\
 &= \sqrt{\frac{9.216,6}{5}} \\
 &= 42,9
 \end{aligned}$$

Tabel R 5%

| | P = 2 | P = 3 | P = 4 |
|-------|--------|--------|--------|
| Ra pv | 2,960 | 3,106 | 3,199 |
| Rp | 126,98 | 135,56 | 137,23 |

| Perlakuan | Rerata | Selisih | | |
|----------------|---------|---------|-------|----|
| T ₃ | 915,2 | - | | |
| T ₂ | 935,8 | 20,6 | - | |
| T ₀ | 1.124,4 | 209,2 | 188,6 | - |
| T ₁ | 1.157,4 | 242,2 | 221,6 | 33 |

Lampiran 1. (Lanjutan)

| Notasi | Rataan |
|--------|----------------------|
| T_1 | 1.157,4 ^a |
| T_0 | 1.124,4 ^a |
| T_2 | 935,8 ^b |
| T_3 | 915,20 ^b |

Lampiran 2. Data dan Analisis Statistik Berat Non Karkas Pada Broiler yang Diberi Ransum dengan Level Penambahan Tepung Daun *S. molesta* yang Berbeda

| Perlakuan | Ulangan | | | | | Jumlah | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------|
| | U ₁ | U ₂ | U ₃ | U ₄ | U ₅ | | |
| T ₀ | 432 | 480 | 447 | 501 | 478 | 2.338 | 467,6 |
| T ₁ | 470 | 359 | 589 | 505 | 513 | 2.436 | 487,2 |
| T ₂ | 404 | 427 | 423 | 419 | 385 | 2.037 | 407,4 |
| T ₃ | 386 | 390 | 340 | 460 | 364 | 1.961 | 392,2 |
| Rata-rata | | | | | | | 438,6 |
| Jumlah | | | | | | 8.772 | |

$$\text{Derajat Bebas Perlakuan (DBP)} = t - 1$$

$$= 4 - 1$$

$$= 3$$

$$\text{Derajat Bebas Total (DBT)} = (t \times r) - 1$$

$$= (4 \times 5) - 1$$

$$= 19$$

$$\text{Derajat Bebas Galat (DBG)} = t (r - 1)$$

$$= 4 (5 - 1)$$

$$= 16$$

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(G)^2}{n}$$

$$= \frac{(8.772)^2}{20}$$

$$= 3.847.399,2$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum ij^2 - FK$$

$$= (432^2 + \dots + 364^2) - 3.847.399,2$$

$$= 3.920.266 - 3.847.399,2$$

$$= 72.866,8$$

Lampiran 2. (Lanjutan)

$$\begin{aligned}
\text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} &= \frac{\sum T^2}{r} - FK \\
&= \frac{(2.338^2 + \dots + 2.037^2)}{5} - 3.847.399,2 \\
&= 3.879.046 - 3.847.399,2 \\
&= 31.646,8 \\
\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} &= JKT - JKP \\
&= 72.866,8 - 31.646,8 \\
&= 41.220 \\
\text{Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP)} &= \frac{JKP}{DBP} \\
&= \frac{31.646,8}{3} \\
&= 10.548,93 \\
\text{Kuadrat Tengah Galat (KTG)} &= \frac{JKG}{DBG} \\
&= \frac{41.220}{16} \\
&= 2.576,25 \\
\text{F Hitung} &= \frac{KTP}{KTG} \\
&= \frac{10.548,93}{2.576,25} \\
&= 4,09 \\
\text{Rataan Total} &= \frac{G}{n} \\
&= \frac{8.772}{20} \\
&= 438,6
\end{aligned}$$

Lampiran 2. (Lanjutan)

$$\begin{aligned}
 \text{Coefisien of Variance (CV)} &= \frac{\sqrt{KT \text{ Galat}}}{\text{Rata-rata Total}} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{2.576,25}}{438,6} \times 100\% \\
 &= 11,57\%
 \end{aligned}$$

Daftar Sidik Ragam

| Sumber Keragaman | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F Hitung | F Tabel 5% |
|------------------|---------------|----------------|----------------|----------|------------|
| Perlakuan | 3 | 31.646,8 | 10.548,93 | 4,09 | 3,15 |
| Galat | 16 | 41.220 | 2.576,25 | | |
| Total | 19 | 0,05 | | | |

Keterangan :

* berarti $F \text{ Hitung} > F \text{ Tabel}$ pada taraf 5%, maka ada pengaruh nyata terhadap berat nonkarkas.

Uji Wilayah Ganda DUNCAN

$$\begin{aligned}
 Sd &= \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\
 &= \sqrt{\frac{2.576,25}{5}} \\
 &= 22,70
 \end{aligned}$$

Tabel R 5%

| | P = 2 | P = 3 | P = 4 |
|---------------|-------|-------|-------|
| R α pv | 2,96 | 3,11 | 3,20 |
| Rp | 67,19 | 70,60 | 72,64 |

| Perlakuan | Rerata | Selisih | | |
|----------------|--------|---------|------|------|
| T ₃ | 392,2 | - | | |
| T ₂ | 407,4 | 15,2 | - | |
| T ₀ | 467,6 | 75,4 | 60,2 | - |
| T ₁ | 487,2 | 95 | 79,8 | 19,6 |

Lampiran 2. (Lanjutan)

| Notasi | Rataan |
|----------------|---------------------|
| T ₁ | 487,2 ^a |
| T ₀ | 467,6 ^{ab} |
| T ₂ | 407,4 ^{bc} |
| T ₃ | 392,2 ^c |

Lampiran 3. Data dan Analisis Statistik Berat Lemak Abdominal Pada Broiler yang Diberi Ransum dengan Level Penambahan Tepung Daun *S. molesta* yang Berbeda

| Perlakuan | Ulangan | | | | | Jumlah | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------|
| | U ₁ | U ₂ | U ₃ | U ₄ | U ₅ | | |
| T ₀ | 24,55 | 25,22 | 11,95 | 21,48 | 15,11 | 98,3 | 19,7 |
| T ₁ | 12,37 | 21,91 | 26,01 | 28,37 | 18,03 | 106,7 | 21,3 |
| T ₂ | 13,17 | 26,32 | 24,08 | 11,45 | 12,73 | 87,8 | 17,6 |
| T ₃ | 17,72 | 21,34 | 14,56 | 17,19 | 4,99 | 75,8 | 15,2 |
| Rata-rata | | | | | | | 18,45 |
| Jumlah | | | | | | | 368,6 |

$$\text{Derajat Bebas Perlakuan (DBP)} = t - 1$$

$$= 4 - 1$$

$$= 3$$

$$\text{Derajat Bebas Total (DBT)} = (t \times r) - 1$$

$$= (4 \times 5) - 1$$

$$= 19$$

$$\text{Derajat Bebas Galat (DBG)} = t (r - 1)$$

$$= 4 (5 - 1)$$

$$= 16$$

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(G)^2}{n}$$

$$= \frac{(368,6)^2}{20}$$

$$= 6.793,3$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum ij^2 - FK$$

$$= (24,55^2 + \dots + 4,99^2) - 6.793,3$$

$$= 7.551,8 - 6.793,3$$

$$= 758,5$$

Lampiran 3. (Lanjutan)

$$\begin{aligned}
\text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} &= \frac{\sum T^2}{r} - FK \\
&= \frac{(98,3^2 + \dots + 75,8^2)}{5} - 6.793,3 \\
&= 6.900,5 - 6.793,3 \\
&= 107,2 \\
\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} &= JKT - JKP \\
&= 758,5 - 107,2 \\
&= 651,3 \\
\text{Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP)} &= \frac{JKP}{DBP} \\
&= \frac{107,2}{3} \\
&= 35,7 \\
\text{Kuadrat Tengah Galat (KTG)} &= \frac{JKG}{DBG} \\
&= \frac{651,3}{16} \\
&= 40,7 \\
\text{F Hitung} &= \frac{KTP}{KTG} \\
&= \frac{35,7}{40,7} \\
&= 0,9 \\
\text{Rataan Total} &= \frac{G}{n} \\
&= \frac{368,6}{20} \\
&= 18,4
\end{aligned}$$

Lampiran 3. (Lanjutan)

$$\begin{aligned}
 \text{Coefisien of Variance (CV)} &= \frac{\sqrt{\text{KT Galat}}}{\text{Rata-rata Total}} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{40,7}}{18,45} \times 100\% \\
 &= 34,58\%
 \end{aligned}$$

Daftar Sidik Ragam

| Sumber Keragaman | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F Hitung | F Tabel 5% |
|------------------|---------------|----------------|----------------|----------|------------|
| Perlakuan | 3 | 107,2 | 35,7 | 0,9 | 3,15 |
| Galat | 16 | 651,3 | 40,7 | | |
| Total | 19 | 0,05 | | | |

Keterangan :

* berarti $F \text{ Hitung} < F \text{ Tabel}$ pada taraf 5%, maka tidak ada pengaruh nyata terhadap berat lemak abdominal.

Lampiran 4. Data Pendukung

Data PBB dan FCR Ayam Broiler yang Diberi Ransum dengan Level Penambahan Tepung Daun *Salvinia molesta* yang Berbeda

| Perlakuan | Parameter | | |
|----------------|------------------------|-------------------|--------------------------|
| | PBB (g/ekor/minggu) | FCR (g/g) | Kecernaan Protein (%) |
| T ₀ | 262 | 4,86 ^a | 90,35 ^a |
| T ₁ | 289 | 4,03 ^a | 91,78 ^a |
| T ₂ | 210 | 6,28 ^b | 90,17 ^a |
| T ₃ | 205 | 7,22 ^b | 88,02 ^b |

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)

Analisis Ragam Nilai Kadar Air Daging Ayam Broiler yang Diberi Ransum dengan Level Penambahan Tepung Daun *S. molesta* yang Berbeda

| Perlakuan | Kadar Air | | | |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | T ₀ | T ₁ | T ₂ | T ₃ |
| | % | | | |
| 1 | 74,04 | 75,06 | 74,41 | 74,38 |
| 2 | 74,41 | 74,99 | 74,53 | 73,96 |
| 3 | 75,10 | 74,94 | 74,01 | 73,92 |
| 4 | 74,18 | 74,49 | 74,87 | 73,90 |
| 5 | 75,05 | 74,41 | 73,16 | 74,17 |
| Rata-rata | 74,55 | 74,77 | 74,19 | 74,06 |

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Kabupaten Rembang, Jawa Tengah pada tanggal 28 November 1991, merupakan putra bungsu dari dua bersaudara pasangan Bapak Eko Sujarno dan Ibu Ratna Ningsih. Penulis menyelesaikan pendidikan pertama di TK Pertiwi Pamotan pada tahun 1998, pendidikan dasar di SD Negeri 5 Pamotan pada tahun 2004, pendidikan tingkat menengah di SMP Negeri 1 Pamotan pada tahun 2007 dan pendidikan tingkat atas di SMA Negeri 3 Rembang pada tahun 2010.

Pada tahun 2010 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang melalui jalur Ujian Mandiri UNDIP. Pada tanggal 6 September 2013 penulis menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan dengan judul Tinjauan Penanganan Bahan Baku Sampai Proses Pembuatan Bakso Daging Sapi di PT Kepurun Pawana Indonesia Klaten. Sampai saat ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang.